



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده بهداشت

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد علوم بهداشتی در تغذیه

عنوان :

**بررسی ارتباط حذف صبحانه با اندازه‌های تن‌سنجی و ترکیب بدن و
فاکتور التهابی CRP در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی قزوین**

استاد راهنما:

دکتر محمدرضا شیری شاهسوار

اساتید مشاور:

دکتر حسین خادم حقیقیان – سعید شهبازی

استاد افتخاری:

دکتر احد علیزاده

نگارش :

کاظم محمودی لموکی

بهمن ۱۳۹۹

چکیده

مقدمه و هدف: صبحانه بعنوان مهمترین وعده غذایی است و حذف آن یک موضوع بحث‌برانگیز در بهداشت می‌باشد. هدف این مطالعه تعیین ارتباط توالی دریافت صبحانه با اندازه‌های تن‌سنجی و ترکیب بدن به همراه غلظت سرمی فاکتور التهابی C-Reactive Protein (CRP) در دانشجویان مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی قزوین بود.

مواد و روش: مطالعه حاضر بصورت مقطعی با رویکرد تحلیلی توصیفی، بر روی ۲۱۳ دانشجو ۱۸-۲۵ ساله مشغول به تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی قزوین انجام شد. اندازه‌های تن‌سنجی (شاخص توده بدنی، نسبت دور کمر به دور باسن، فشارخون سیستولیک) و ترکیب بدن (چربی احشایی، درصد توده چربی، درصد توده بدون چربی) از طریق دستگاه کالیبره شده InBody720 آنالیز و ارزیابی گردید. پرسشنامه دریافت غذایی و میزان فعالیت بدنی افراد تکمیل و بررسی گردید. میزان غلظت سرمی CRP سرم خون، پس از نمونه‌گیری از شرکت‌کنندگان اندازه‌گیری شد. افراد از نظر توالی دریافت صبحانه به سه دسته مصرف‌کنندگان کامل (۵-۷ روز در هفته)، نیمه حذف‌کنندگان (۳-۴ روز در هفته) و حذف‌کنندگان کامل (۰-۲ روز در هفته) تقسیم شدند. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شد.

یافته‌ها: نمونه شامل ۲۱۳ دانشجو ۱۸-۲۵ ساله که ۳۴/۲۷ درصد پسر و ۶۵/۷۳ درصد دختر بودند. ۴۷/۹۴ درصد پسرها و ۵۷/۱۴ درصد دخترها کمتر از ۵ روز در هفته صبحانه می‌خوردند. بین توالی دریافت صبحانه و اندازه‌های تن‌سنجی، ترکیب بدن، میزان فعالیت بدنی و غلظت سرمی فاکتور التهابی CRP از نظر آماری ارتباط معناداری مشاهده نگردید. مصرف لبنیات در مصرف‌کنندگان کامل صبحانه بیشتر از حذف‌کنندگان بود ($1/22 \pm 0/79$) در برابر ($0/82 \pm 0/73$) و در سایر گروه‌های غذایی ارتباط معنادار با توالی دریافت صبحانه مشاهده نگردید. در دانشجویان چاق و دارای اضافه وزن، غلظت سرمی CRP به میزان $1/164$ میلی گرم بر لیتر ($0/066 - 2/261$) - $0/038$ ، $CI=$ ($0/049$) بیشتر بود. در دانشجویان چاق و دارای اضافه وزن، احشایی به میزان $1/927$ کیلوگرم ($3/812 - 0/002$)، $CI=$ ($0/049$) بیشتر بود. در دانشجویان چاق و دارای اضافه وزن، مصرف فست فود تاثیر قابل توجهی بر روی چربی احشایی، درصد توده چربی بدن، نسبت دور کمر به دور باسن و فاکتور التهابی CRP داشته و هرچه تعداد مصرف فست فود بیشتر میزان این اندازه‌ها نیز بالاتر بود ($P < 0/05$).

نتیجه گیری: اگرچه حذف صبحانه در میان دانشجویان اثری بر روی اندازه‌های تن‌سنجی و ترکیب بدن و غلظت فاکتور التهابی CRP ایجاد نکرده است، اثرات قابل توجهی بر روی دانشجویان چاق و دارای اضافه وزن در همین گروه سنی دیده شده است.

کلید واژه : حذف صبحانه، اندازه‌های تن‌سنجی، ترکیب بدن، التهاب، CRP

Abstract

Background and aim: Breakfast is a very important meal and skipping breakfast is one of the controversial issues in health. The aim of this study was to evaluate the association among breakfast consumption with anthropometric indices, body composition measurements and serum concentration of inflammatory factor C-Reactive Protein (CRP) in university students.

Material and methods: This cross-sectional study with the descriptive-analytical approach was performed on 213 students 18-25 years old, studying at Qazvin University of Medical Sciences. Body composition (Visceral Fat, Fat Mass percentage, Fat Free Mass percentage) and anthropometric (Body Mass Index, Waist to Hip Ratio, Systolic Blood Pressure) measurements were analyzed and evaluated by InBody720 calibrated device. The food intake questionnaire and physical activity questionnaire was completed and evaluated. CRP serum concentration was measured. Breakfast intake frequency was assigned as Skippers (consuming breakfast 0-2 days/week), Semi-Skippers (consuming breakfast 3-4 days/week) and Non-Skippers (consuming breakfast 5-7 days/week). Data were analyzed using SPSS software.

Results: The sample consisted of 213 students aged 18-25 years (34.27% boys, 65.73% girls) and 47.94% of boys and 57.14% of girls ate breakfast less than 5 days a week. There was no statistically significant relationship between breakfast intake frequency and body composition, anthropometric measurements, CRP concentrations and physical activity. Only, Non-skippers ate more dairy compared with skippers (1.22 ± 0.79 vs 0.82 ± 0.73 , $P=0.005$) and no significant relationship was observed in other food groups. In obese and overweight students, CRP concentration was statistically lower (-1.164 mg/l; CI= -2.261 - -0.066 , $P=0.038$) among Non-Skippers compared to Skippers, while visceral fat was higher (1.927 kg; CI = 0.002 - 3.812 , $P=0.049$). In obese and overweight students, fast food consumption had a significant effect on Waist to Hip Ratio, Visceral Fat, Fat Mass percentage, and CRP inflammatory factor, and those who consume more fast food, the higher these measurements were ($P<0.05$).

Conclusion: Although skipping breakfast among students does not affect body composition or anthropometric measurements and CRP concentrations, significant effects were observed on obese and overweight students in the same group.

Keywords: Skipping Breakfast, Body Composition, Anthropometric Measurements, CRP, Inflammation



Qazvin University of Medical Sciences
Faculty of Health

A Thesis
Presented for the degree of Master of sciences (M.Sc.) in
Health Sciences in Nutrition

Title:
Evaluation of the association between breakfast
consumption, anthropometric and body composition
measurements and inflammatory factor CRP in students of
Qazvin University of Medical Sciences

Supervisor:
Mohammad Reza Shiri-Shahsavar (Ph.D)

Adviser:
Hossein Khadem Haghighian (Ph.D)
Saeed Shahsavari (M.Sc.)

Honorary Professor:
Ahad Alizadeh (Ph.D)

By:
Kazem mahmodi lamooki

January 2021